

Diskussionspapier Nr. 94

**Grundlagen der Sportnachfrage: Theorie und Empirie der
Einflussfaktoren auf die Zuschauernachfrage**

Oliver Budzinski und Arne Feddersen

Mai 2015

Institut für Volkswirtschaftslehre

Ehrenbergstraße 29
Ernst-Abbe-Zentrum

D-98 684 Ilmenau

Phone 03677/69-4030/-4032

Fax 03677/69-4203

<http://www.wirtschaft.tu-ilmenau.de>

ISSN 0949-3859

Grundlagen der Sportnachfrage: Theorie und Empirie der Einflussfaktoren auf die Zuschauernachfrage

Oliver Budzinski & Arne Feddersen#*

Abstract: Der Beitrag referiert die Grundlagen der Theorie und Empirie der ökonomischen Analyse der Sportnachfrage mit einem Schwerpunkt auf der Zuschauernachfrage. Dabei werden unterschiedliche Einflussfaktoren auf die Zuschauernachfrage identifiziert und vor dem Hintergrund aktueller mikroökonomischer und industrieökonomischer Theorie analysiert. Zudem wird die vorhandene empirische Literatur zusammengefasst und dargestellt. Der Beitrag eignet sich einerseits als Überblicksartikel über die sportökonomische Forschung zur Zuschauernachfrage nach Sportevents und andererseits als Lehrtext zur Erzielung eines aktuellen ökonomischen Verständnisses dieser speziellen Nachfrage.

Keywords: Nachfragetheorie, Sportmärkte, theoretische Mikroökonomik, empirische Mikroökonomik, Sportökonomik

JEL-Code: A20, D11, D12, L83, L82, Z20

*** *erscheint in überarbeiteter Form in: C. Deutscher, G. Hovermann, T. Pawlowski & L. Thieme (Hrsg.), Handbuch Sportökonomik, Schorndorf: Hofmann-Verlag 2015*

* Prof. Dr. Oliver Budzinski, Institutsleiter Volkswirtschaftslehre, Fachgebietsleiter Wirtschaftstheorie, Technische Universität Ilmenau, Email: oliver.budzinski@tu-ilmenau.de.

Prof. Dr. Arne Feddersen, MSO-Professur für Industrieökonomik, Syddansk Universitet, Campus Esbjerg, Email: af@sdu.dk.

1 Einleitung

In den letzten Jahrzehnten weist die Zuschauernachfrage nach Stadionbesuchen weltweit und in verschiedenen Teamsportarten (z. B. Fußball, Basketball, Baseball, American Football) zumeist eine ansteigende Tendenz auf. Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der durchschnittlichen Zuschauerzahl bei Spielen der deutschen Bundesliga.¹ Seit ihrer Gründung im Jahr 1963 schwankte der Zuschauerschnitt zwischen 17.484 (Saison 1972/73) und 45.116 (Saison 2011/12). Die Gesamtzuschauerzahl aller Saisonspiele weist dabei einen Minimalwert von 5,4 Millionen und einen Maximalwert von 13,8 Millionen auf. Einzelne Vereine wie Borussia Dortmund und der FC Bayern München verzeichnen dabei heutzutage mehr als 1 Million Zuschauer während der 17 Bundesligaheimspiele einer Saison. Abbildung 1 zeigt jedoch auch zwei Zeiträume, in der die Zuschauerzahlen relativ gering waren. Zunächst einmal sank die Zuschauerzahl pro Spiel nach der Gründung der Bundesliga bis zum Anfang der 1970er Jahre. Dieser Trend kehrte sich mit der Saison 1973/74 um und hielt bis zum Ende der 1970er Jahre. Diese zwischenzeitlich positive Entwicklung lässt sich dabei vermutlich auf die FIFA Weltmeisterschaft 1974 in Deutschland zurückführen. Neben dem Werbeeffect der Weltmeisterschaft und natürlich dem Gewinn des Weltmeistertitels der deutschen Nationalmannschaft dürften auch die neuen Stadien, die zur Weltmeisterschaft errichtet worden sind, einen entscheidenden Beitrag geleistet haben.

Mit dem Ende der 1970er Jahre zeigt sich jedoch ein stetiger und deutlicher Einbruch in den Zuschauerzahlen – eine Entwicklung, die auch in anderen europäischen Ligen (z. B. in England) zu beobachten war. Als Begründung werden zumeist unkomfortable Stadien und die zunehmende Gewalt in und um die Stadien („Hooligans“) genannt (*Szymanski & Kuypers* 1999). Seit dem Beginn der 1990er Jahre ist die Zuschauerentwicklung in der deutschen Bundesliga jedoch sehr positiv. Als Erklärung hierfür kommt natürlich u.a. der Erfolg der Nationalmannschaft bei der Weltmeisterschaft 1990 und der Europameisterschaft 1996 in Frage. Zudem wurde aufgrund ergriffener Maßnahmen das Gewaltproblem ab Anfang der 1990er

¹ Eine kurze Übersicht der Entwicklung in anderen Ligen finden sich z. B. bei *Simmons* (2006: 77-78).

Jahre deutlich reduziert. Durch Stadionneubauten und -renovierungen, die im Zuge der Vorbereitungen zur FIFA Weltmeisterschaft 2006 in Deutschland ab etwa 1998 stattfanden, konnte der Komfort in und um die Stadien und somit das Gesamterlebnis deutlich verbessert werden. Es kann daher vermutet werden, dass diese Veränderungen auch zu einer Änderung der Konsumentenpräferenzen bzgl. des Fußballs gekommen sind und insbesondere das Gut Stadionbesuch speziell für jüngere weibliche Fans und Familien mit Kindern deutlich attraktiver geworden ist.

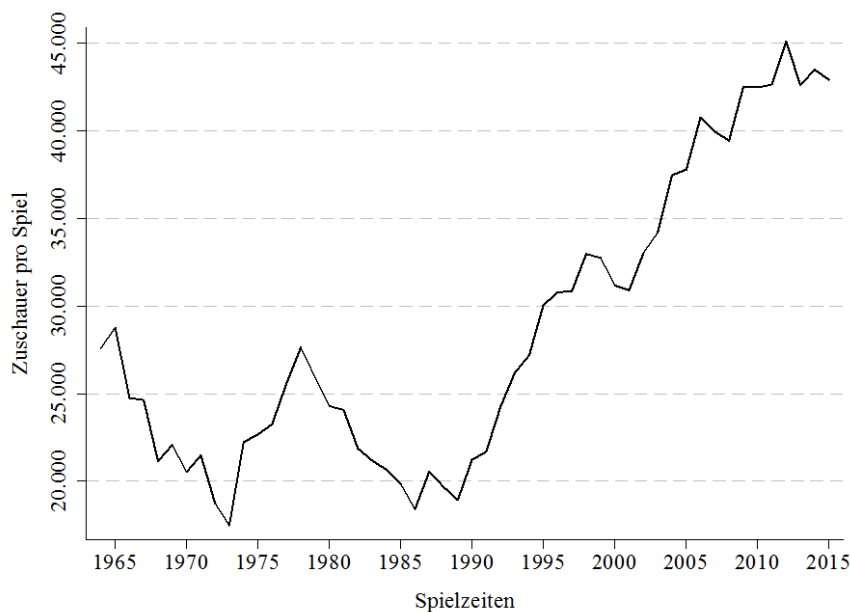


Abb. 1: Entwicklung der durchschnittlichen Zuschauerzahl in der Bundesliga (Quelle: Kicker, 2015)

Das allgemein gestiegene Interesse am Produkt Stadionbesuch zeigt sich in Deutschland auch daran, dass die Anzahl der ausverkauften Spiele pro Saison seit Beginn der Bundesliga stark zugenommen hat. So waren in den ersten 25 Spielzeiten selten mehr als zehn Spiele pro Saison ausverkauft – in den Spielzeiten 1963/64 und 1967/68 sogar kein einziges. In der Saison 2010/11 waren 169 der 306 Spiele – oder 55% – ausverkauft.

2 Grundlagen

Die Nachfrage nach Sport kann sich grundsätzlich auf eine Reihe von Dimensionen beziehen, beispielsweise die Nachfrage von Sporttreibenden nach Sportangeboten (Vereine, Studios, etc.)², von Werbetreibenden nach Werbeflächen auf Trikots oder in Stadien, von Medien nach Übertragungsrechten oder jene von Sportinteressierten nach Sportveranstaltungen oder -wettkämpfen, denen sie als Zuschauer beiwohnen können. Dieser Beitrag behandelt ausschließlich die letztgenannte Nachfrage, also die Zuschauernachfrage. Als Zuschauernachfrage stellt die Sportnachfrage einen Teil der Unterhaltungsnachfrage dar, d. h. das Gut, dass hier Gegenstand einer ökonomischen Transaktion wird, ist die Unterhaltung durch Beobachtung eines sportlichen Wettbewerbs. Diese stiftet bestimmten Konsumenten einen Nutzen (in Form von Entertainment), weswegen eine positive Zahlungsbereitschaft besteht. Die Zuschauernachfrage kann sich dabei direkt manifestieren, beispielsweise durch die Beobachtung eines sportlichen Wettbewerbs in einem Stadion, einer Sporthalle oder einer anderen Sportanlage, oder indirekt durch die Beobachtung des Sportwettbewerbs via Fernsehübertragung (sei es eine klassische Kabel- oder Satellit-TV-Übertragung oder ein IP-basiertes Übertragungsmodell). Neben der Nachfrage nach einer zeitlich unmittelbaren Beobachtung eines Sportwettbewerbs (Live-Übertragung) besteht auch Nachfrage nach zeitversetzter bildlicher Übertragung (Aufzeichnung) und medialer Vor- und Nachberichterstattung (in Form audiovisueller aber auch schriftlicher Inhalte). *Ceteris paribus* ist dabei die Zahlungsbereitschaft für Live-Erlebnisse (Live-Übertragungen, Stadionbesuche, etc.) größer als für andere Formen der Sportberichterstattung.

Die Zahlungsbereitschaften der Sportkonsumenten, die oftmals wenig differenziert auch als Fans bezeichnet werden, hängt dabei von einer Reihe von Faktoren ab und differiert folglich sowohl zwischen Konsumenten als auch zwischen verschiedenen sportlichen Unterhaltungsangeboten in erheblicher Weise. Wie alle Unterhaltungsgüter sind auch sportliche Wettbewerbe stark heterogene Güter. Viele sportliche Wettbewerbe lösen dabei überhaupt keine nennenswerte Zahlungsbereitschaft aus und weisen trotz eines Preises von Null nur eine sehr geringe Zuschauernachfrage

² Vgl. ausführlicher hierzu *Hallmann & Breuer* (2015).

auf. Bei anderen Sportereignissen zeigt sich eine erhebliche Überschussnachfrage, welche die Preise in Höhen treibt, die Monopolpreisen ähneln. Es stellt sich somit die Frage, welche Faktoren diese stark differierenden Zahlungsbereitschaften beeinflussen bzw. determinieren.

Zum einen attrahieren unterschiedliche Sportarten die Konsumentenmassen in unterschiedlicher Weise, wobei sich trotz gewisser Gemeinsamkeiten die Beliebtheit von Sportarten international stark unterscheiden kann. Während manche Sportarten wie Fußball oder Formel-1-Autorennen weltweit populär sind und Beliebtheitskalen auf nahezu allen Kontinenten anführen, sind andere Sportarten – gemessen am Zuschauerinteresse – lediglich in manchen Ländern erfolgreich und in den meisten anderen bedeutungslos. Man denke hier beispielsweise an Baseball, Cricket oder Sumo. Sportartspezifische Nachfragedeterminanten sind allerdings vergleichsweise schwer zu fassen, haben nicht selten einen starken kulturellen Hintergrund und folgen typischerweise ziemlich strikten Pfadabhängigkeiten. Wir konzentrieren uns daher nachfolgend auf die sportartunabhängigen bzw. sportartübergreifenden Einflussfaktoren auf die Zahlungsbereitschaft für Unterhaltung durch Sportwettbewerbe. Diese formen wesentlich die Nachfragetheorie des Mainstreams der modernen Sportökonomik (*Fort* 2011: 12-49; *Downward, Dawson & Dejonghe* 2009: 261-298; *Simmons* 2006; *Leeds & von Allmen* 2008: 79-94, 147-172) und verdeutlichen zudem, warum das Unterhaltungsgut sportlicher Wettbewerb in seiner von den Konsumenten begehrten Ausprägung knapp ist und hohe Renten erzielt.

3 Determinanten der Nachfrage – Theorie

Die sportökonomische Theorie der Zuschauernachfrage basiert dabei zunächst einmal auf Modellen der mikroökonomischen Haushaltstheorie und damit auf der ökonomischen Standardtheorie. Es wird hier u.a. angenommen, dass nutzenmaximierende Konsumenten unter Berücksichtigung von Budgetrestriktionen und Opportunitätskosten eine entsprechende Menge an Stadionbesuchen nachfragen (*Borland & MacDonald* 2003: 480-481). Auch wenn im Rahmen der Sportökonomik gerne auf die – selbstverständlich vorhandenen und relevanten – Besonderheiten des Sports hingewiesen wird, so ist zunächst dennoch davon auszugehen, dass die

Zuschauernachfrage von verschiedenen klassischen Determinanten abhängt. So ist zu erwarten, dass ein steigender Eigenpreis die Nachfrage senkt (Preiselastizität oder auch Eigenpreiselastizität), steigende Einkommen die Nachfrage erhöhen (Einkommenselastizität), steigende Preise von Substituten die Nachfrage erhöhen (Kreuzpreiselastizität) und ein steigendes Zuschauerpotenzial (bspw. durch Bevölkerungswachstum) die Nachfrage erhöht. Das Ausmaß der jeweiligen Abhängigkeiten ist dabei allerdings schon weniger klar.

Preiselastizität

Aus theoretischer Sicht ist beispielsweise die Preissetzung von Sportclubs interessant. Hierzu ist es wichtig festzuhalten, dass Teamsportclubs in der Regel als lokale Monopole angesehen werden, selbst wenn es mehrere Clubs in einer Region oder Stadt geben sollte (*Simmons* 2006: 80). Hier spielt neben der reinen räumlichen Distanz zu den Wettbewerbern die besondere Bindung (Loyalität) der Konsumenten (Fans) zum Club eine wesentliche Rolle, wobei psychologische Faktoren wie die Identifikation der Fans mit „ihrem“ Team (oder Sportler) zu beachten sind. Insbesondere manifestiert sich dies in einer Vereinnahmung des eigentlich ja nur beobachteten Erfolgs („Wir sind Meister!“ „We Are The Champions!“). Ökonomisch betrachtet bewirkt eine starke Identifikation des Fans mit „seinem“ Team (oder Sportler) eine hohe Konsumloyalität und damit verbunden eine sinkende Preiselastizität der Nachfrage. Hierdurch entstehen für die Anbieter gegenüber solchen Fans Preiserhöhungsspielräume. Basierend auf der Haushaltstheorie würde man daher erwarten, dass die Clubs als lokale Monopolisten die Eintrittspreise so wählen, dass die Preiselastizität der Nachfrage – absolut gesehen – einen Wert von größer oder gleich eins hat.

Als Vorgriff auf die unten ausführlicher beschriebene empirische Literatur (siehe Abschnitt 4), soll an dieser Stelle dennoch erwähnt werden, dass die absolute Mehrzahl der Analysen dieser theoretischen Vorhersage widersprechen und eine Preiselastizität kleiner als Eins ausweisen. Erklärungen für diese überraschende Evidenz versuchen mehrere theoretische Ansätze. Ein erster Ansatz geht davon aus, dass – zumindest auf kurze Sicht (z. B. innerhalb einer Saison) – die Kostenstruktur

der Clubs von den Fixkosten (z. B. Spielergehälter, Kosten für das Stadion) dominiert wird. Da deshalb die Grenzkosten sehr gering sind, ist unter Berücksichtigung dieser Grenzkosten ein Preis im inelastischen Bereich der Nachfragefunktion zu erwarten (Demmert 1973; Noll 1974; Scully 1989). Dieser Erklärungsversuch wird jedoch von Fort (2006: 702) als unzureichend bezeichnet, da er die mittel- und langfristige Flexibilität der Gesamtkosten und somit auch der Grenzkosten nicht ausreichend berücksichtigt. Ein weiterer Ansatz argumentiert, dass nicht die Theorie unzutreffend sei, sondern, dass es sich um eine Verzerrung der gemessenen Ergebnisse aufgrund miss-spezifizierter Schätzgleichungen handelt. Als offensichtlichste Miss-Spezifizierung wird dabei das Ignorieren von Reisekosten – sowohl in direkter Form (Zugfahrkarten, Benzinkosten, etc.) als auch in indirekter Form (Zeitaufwand) – genannt (Fort 2006: 703). Eine weitere, weitverbreitete Erklärung beruht darauf, dass eine Preissetzung im elastischen Bereich der Nachfragekurve nur dann theoretisch zu erwarten ist, wenn man davon ausgeht, dass die Erlöse aus dem Verkauf von Eintrittskarten die einzige Erlösquelle der Clubs darstellen. Werden jedoch neben den Ticketerlösen auch weitere Erlösarten (z. B. TV-Rechte, Merchandising, Lizenzen) berücksichtigt, kann gewinnmaximierendes Verhalten der Clubs sehr wohl mit Ticketpreisen im inelastischen Bereich der Nachfragefunktion in Einklang stehen. Heilmann und Wendlinger (1976), Marburger (1997), Fort (2004a, 2004b) sowie Krautman und Berri (2007) haben theoretische Modelle entwickelt, die genau dies aufzeigen. Diese Modelle beruhen dabei auf einem Trade-off zwischen Ticketerlösen und anderen Elementen der Erlösfunktion der Clubs (Fort 2006: 704). Darüber hinaus zeigen z. B. Ahn und Lee (2007) anhand eines Mehrperiodenmodells, dass gewinnmaximierende Clubs die Preise im inelastischen Bereich der Nachfragefunktion setzen sollten, wenn die intertemporale Substitutionselastizität gering ist. Andersen und Nielsen (2013) wiederum haben ein theoretisches Modell entwickelt, dass inelastische Preissetzung mithilfe von risikoaversen Clubs erklärt.

Zu beachten ist zudem eine Besonderheit von Sportveranstaltungen in Stadien oder Arenen mit Blick auf die Preissetzung, die daraus resultiert, dass es zwei grundsätzliche Kategorien von Eintrittskarten gibt: (1) Saisondauerkarten; (2) Einzeltickets für individuelle Spiele. Es ist dabei anzunehmen, dass die Einflussfaktoren auf die Kau-

fentscheidung zwischen diesen beiden Gruppen deutlich unterschiedlich sind (Dobson & Goddard 2001: 319-320). Nachfrager nach Dauerkarten werden gemeinhin als loyalere Fans im Vergleich zum typischen Nachfrager von Einzeltickets angesehen (Simmons 2006: 83). Übersetzt in mikroökonomische Theorie würde man also erwarten, dass die Preiselastizität der Nachfrage in der Gruppe der loyalen Fans geringer sein sollte. Entsprechend würde man von einem (lokalen) Monopolisten, der sich zwei klar abgrenzbaren Marktsegmenten mit unterschiedlicher Preiselastizität gegenüberstellt, erwarten, dass er einen höheren Preis für Nachfrager aus der Gruppe mit der geringeren Preiselastizität ansetzt (Preisdiskriminierung 3. Grades). In unserem Beispiel wären dies die loyalen Fans, während man also geringere Preise für Käufer von Tageskarten (im Sinne von Gelegenheitsbesuchern) erwarten würde. In der Praxis werden allerdings Dauerkarten in der Regel mit einem Rabatt verkauft.³ Simmons (2006: 83) erklärt dies mit der deutlich größeren Unsicherheit über die Qualität des Produkts, der Dauerkartenkäufer im Vergleich zu Käufern von Einzeltickets unterliegen. Dauerkartenkäufer müssen ihre Kaufentscheidung in der Regel deutlich vor Beginn einer Saison treffen, wenn weder der genaue Spielplan bekannt ist noch eine verlässliche Einschätzung der Qualität der Mannschaft möglich ist.

Einkommenselastizität

Es ist grundsätzlich problematisch, aus der mikroökonomischen Theorie Vorhersagen zur Einkommenselastizität abzuleiten, da diese sich mit ändernden Einkommenshöhen verändert. Sportdarbietungen können *a priori* sowohl ein inferiores, ein normales oder ein Luxusgut sein – und mit wachsendem Volkseinkommen kann sich dies endogen ändern. Für Haushalte mit niedrigem Einkommen mögen Sportevents ein superiores Gut sein, für mittlere Einkommen ein normales Gut und für höhere Einkommen ein inferiores Gut. Zudem spielt das Image der Sportart eine erhebliche Rolle: eine Eintrittskarte für einen „Arbeiterklassen-Sport“ (wie in früheren Zeiten Profi-Fußball) mag ein inferiores Gut sein, andere Sportarten mögen eher Eigenschaften superiorer Güter (früher Tennis und Golf, heute vielleicht noch Yacht-

³ Huth (2014) zeigt, dass die Clubs der Fußballbundesliga in der Saison 2011/12 einen Rabatt von durchschnittlich 27,5% auf Dauerkarten gewährt haben.

rennen) haben. Freileich kann sich dies im Zeitablauf ändern; so ist Fußball heutzutage wohl in der „Mitte der Gesellschaft“ angekommen, sodass sich vermuten lässt, dass es sich bei den entsprechenden Eintrittskarten um ein normales Gut handelt. Schließlich ist zu beachten, dass innerhalb der Sportarten sehr unterschiedliche Güter angeboten werden: beim Fußball mag die Stehplatzkarte für die Kurve eher inferiore Eigenschaften aufweisen, die Karte für den VIP-Bereich eher superiore.

Kreuzpreiselastizität

Die Verfügbarkeit und Preise von Substituten können aus theoretischer Sicht einen Einfluss auf die Zuschauernachfrage haben. *Borland und MacDonald* (2003: 481) unterscheiden dabei zwischen direkten Substituten (derselbe Sportevent im TV) und indirekten Substituten (andere Sportevents oder Unterhaltungsangebote, z. B. Kino, Theater, Computerspiele, etc.). In der Regel ist zu erwarten, dass die Verfügbarkeit solcher Substitute einen negativen Einfluss auf die Nachfrage nach Stadionbesuchen hat, mithin die Kreuzpreiselastizität positiv ist: sinkende Preise bei (imperfekten) Substituten führen zu einer sinkenden Nachfrage nach Stadionbesuchen. Dabei dürfte die Kreuzpreiselastizität zwischen ähnlichen Sportevents bzw. zwischen Sportevents und ihrer TV-(Live)-Übertragung (relativ enge Substitute) betragsmäßig größer sein als jene zwischen einem Sportevent und alternativen Unterhaltungsangeboten (recht imperfekte Substitute). Insbesondere von Seiten der Ligen und Clubs wird immer wieder auf mögliche Kannibalisierungseffekte zwischen dem Konsum des Produkts Sportevent live im Stadion und vor dem Fernseher hingewiesen (hohe positive Kreuzpreiselastizität). Basierend auf dieser Argumentation gab es z. B. in der NFL zwischen 1973 und 2014 eine sog. „Black-out-Regel“, nach der ein Spiel im regionalen Fernsehen nicht ausgestrahlt werden durfte, wenn das betreffende Spiel nicht mindestens 72 Stunden vor Beginn ausverkauft war. Eine vergleichbare Regelung gab und gibt es im deutschen Fußball nicht.⁴ Aus Sicht der mikroökonomischen Theorie spricht allerdings wenig dafür, dass es sich bei Sportevents regelmäßig um Monopole – also Angebote ohne Substitute (Kreuzpreiselastizität gleich oder nahe null) – handelt.

⁴ DFB und DFL setzen allerdings z. B. an Sonntagen keine Spiele der Bundesliga vor 15:30 Uhr an, mit der Begründung eine Kannibalisierung mit Spielen der Amateurligen verhindern zu wollen.

Marktgröße

Im Rahmen der mikroökonomischen Standardmodelle wird die Marktgröße als eine klassische Determinante der Nachfrage betrachtet. Hierbei wird *ceteris paribus* ein größerer Markt, d. h. eine größere Anzahl an potentiellen Nachfragern, als positiver Einflussfaktor angesehen, der die Nachfragekurve nach außen verschiebt. Wenn man also theoretisch davon ausgeht, dass Nachfrager nach Stadionbesuchen für alle Vereine eine vergleichbare Bereitschaft zur Anreise (englisch: willingness to travel) besitzen, kann vermutet werden, dass eine größere Anzahl an Einwohnern in einem klar definierten Einzugsgebiet gleichbedeutend mit einer größeren Nachfrage nach Tickets ist.

Qualität

Weiterhin hängt die Zahlungsbereitschaft für – und damit die Nachfrage nach – Sportwettbewerben von der Qualität des dort dargebotenen sportlichen Talents ab. In Anlehnung an die ökonomische Superstartheorie (Rosen 1981; MacDonald 1988; Franck & Nüesch 2012) kann eine *Präferenz für außerordentliches Talent* konstatiert werden⁵, welche zu überproportionalen Zahlungsbereitschaften für die Darbietung besserer Talente führt. Dies liegt zum einen daran, dass die besten Talente naturgemäß knapp sind, und zum anderen daran, dass aus Sicht der Konsumenten weniger begabte Sportler ein schlechtes Substitut für hochbegabte Sportler sind (Rosen 1981). So ist die durchschnittliche Zahlungsbereitschaft der Konsumenten überproportional größer, wenn sie den Weltrekord- und Olympiasiegerläufer sehen können, als wenn sie den Olympiazehnten (immer noch ein außerordentliches Talent) oder den Regionalmeister angeboten bekommen. Ebenso steigt die Zahlungsbereitschaft der Zuschauer jedes unterklassigen Fußballclubs, wenn statt der üblichen unterklassigen Konkurrenz der FC Bayern München oder Real Madrid (beispielsweise im Pokal oder im Rahmen eines Freundschaftsspiels) zu Gast ist – obwohl der zu erwartende Spielausgang kaum Anlass zu einer gesteigerten Spannung gibt. Es ist hierbei zu betonen, dass Stareffekte sich sowohl auf individuelle Sportler

⁵ Wenn Fort (2011: 14) von „athletic prowess“ oder „absolute quality“ schreibt, meint er vermutlich das gleiche Phänomen ohne jedoch auf die einschlägige ökonomische Literatur und ihre Erkenntnisse einzugehen.

als auch auf Mannschaften bzw. Teams beziehen können. Auch die Einkommensstruktur der Spitzensportler (und ebenso der Spitzenmannschaften) deutet auf die Existenz von Superstareffekten hin. Das Wirtschaftsmagazin Forbes listet in seiner „Celebrity Top 100“-Liste neben Popstars, Schauspielern und anderen Medienstars auch 15 Sportler aus den Disziplinen Fußball, Basketball, Boxen, Golf, American Football und Tennis auf.⁶ Darunter befinden sich als bestplatzierte Fußballspieler Cristiano Ronaldo mit einem Jahreseinkommen von ca. 80 Millionen US\$ und Lionel Messi mit 65 Millionen US\$ (und gemäß Google liegt Thomas Müller bei knapp 6 Millionen US\$), d. h. Ronaldos Einkommen ist um 15 Millionen US\$ oder um mehr als 20 Prozent höher als Messis (und beträgt rund das Dreizehnfache von Müllers). Kann jedoch ernsthaft behauptet werden, dass Ronaldo um so viel talentierter ist als Messi (oder Müller)? *Rosen* (1981) erklärt dies damit, dass aufgrund der eingeschränkten Substituierbarkeit unterschiedlicher Talentniveaus (aus Sicht der Nachfrager!) die besten Talente monopolähnliche Renten erzielen können, mithin über Marktmacht verfügen. *MacDonald* (1988) ergänzt, dass aufgrund der Erfahrungsguteigenschaft von Talentdarbietungen bekannte Stars Vorteile gegenüber vom Publikum schwerer einzuschätzenden Newcomern genießen und tendenziell höhere Renten erzielen können. Ronaldos Vorsprung gegenüber Messi und Müller mag daher teilweise seiner etwas längeren Karriere geschuldet sein.

Zudem ist die Nachfrage nach Sportwettbewerben auch durch *direkte Netzwerkeffekte* gekennzeichnet, was ebenfalls eine Konzentration der Nachfragemenge auf wenige Veranstaltungen befördert. In Weiterführung von Mitläufer- und Konsumkapitelakkumulationskonzepten (insbes. *Leibenstein* 1950; *Stigler & Becker* 1977) entwickelt *Adler* (1985, 2006) eine Nachfragetheorie nach Unterhaltung, welche über die Talentdimension von Starphänomenen hinausgeht. Neben die Präferenz für Talent treten bei Adler zwei weitere Präferenzen: jene für soziale Interaktion (*commonality effect*) und jene für Medienpräsenz bekannter Stars (Zusatznutzen durch weitere Berichterstattung).⁷ Beide bewirken direkte Netzwerkeffekte: je mehr

⁶ Vgl. http://www.forbes.com/celebrities/list/#tab:overall_header:position (2015-02-19; 15:14).

⁷ *Adler* (2006: 898) formuliert in Bezug auf Künstler: "When the artist is popular, it is easier to find discussants who are familiar with her or to find media coverage about her. This is why consumers prefer to consume what others also consume."

Anhänger ein Star (oder auch ein Sportereignis) hat, umso mehr Nutzen stiften sie als Gesprächsthema und durch komplementäre Medienpräsenz. Das kann sogar soweit gehen, dass beispielsweise auch viele Nicht-Fußballfans in Deutschland das Weltmeisterschaftsfinale 2014 im Fernsehen oder auf einer Fanmeile verfolgt haben, um am Gemeinschaftserlebnis zu partizipieren und in den folgenden Tagen im Freundes- und Kollegenkreis mitreden zu können (*commonality effect*). An diesem Beispiel wird auch deutlich, dass die direkten Netzwerkeffekte in einer sich wechselseitig verstärkenden Beziehung zu der Wichtigkeit eines Sportwettbewerbs stehen: mit der Wichtigkeit verstärkt sich der Netzwerkeffekt, mit steigenden Netzwerkeffekten erhöht sich die Wichtigkeit. Die direkten Netzwerkeffekte kreieren einen selbstverstärkenden Konzentrationsprozess der Nachfrage und Pfadabhängigkeiten, welche Marktzutritte (neue Sportereignisse auf der Suche nach Popularität) erschweren. Dadurch entstehen wiederum Potenziale für die Anbieter der populärsten Sportentertainmentangebote, die Zahlungsbereitschaften der Nachfrager abzuschöpfen und monopolähnliche Renten zu erwirtschaften.

Spannung

Ein weiterer Aspekt erfährt in der Sportökonomik eine besondere Aufmerksamkeit: die Zuschauer haben typischerweise auch eine *Präferenz für Spannung*, also für spannende Sportwettbewerbe, deren Ausgang möglichst (und möglichst lange) ungewiss ist. Dies wird in der Literatur als *uncertainty of outcome hypothesis* (UOH) bezeichnet und geht bis auf die Anfänge der Sportökonomik bei *Rottenberg* (1956) und *Neale* (1964) zurück. Aus einer möglichst großen Spannung zieht der typische Zuschauer demnach im Wesentlichen seinen Unterhaltungsnutzen aus dem Sportereignis. Im Gegensatz dazu sinkt der Unterhaltungsnutzen des Sports, wenn der Ausgang des Wettkampfes bereits vorher abzusehen oder gar bekannt ist. Beispielsweise können Wiederholungen von vergangenen Sportereignissen im TV nicht dieselbe Spannung und Unterhaltung erzielen wie Live-Übertragungen – und bleiben dem entsprechend auch hinsichtlich der Nachfrage weit hinter Live-Ereignissen zurück. Zusammenfassend besagt die UOH, dass eine höhere Unsicherheit über den Ausgang eines Sportereignisses zu mehr Spannung führt, was wiederum den Grenznutzen der Zuschauer erhöht und damit – *ceteris paribus* – eine Steigerung

der Nachfrage bewirkt. Zur Maximierung der Spannung wird insbesondere der relativen Wettbewerbsfähigkeit der am sportlichen Wettkampf Beteiligten eine entscheidende Rolle zugewiesen (Rottenberg 1956; Neale 1964). Je ausgeglichener die Wettbewerbsfähigkeit der Wettbewerber ist, umso weniger lässt sich das Ergebnis des sportlichen Wettbewerbs prognostizieren und umso größer ist die Spannung. Und andersherum: Je größer der Unterschied in der Wettbewerbsfähigkeit der Teilnehmer ist, umso vorhersehbarer wird der Wettbewerbsausgang und umso geringer die Spannung. Als Begriff für eine ausgeglichene Wettbewerbsfähigkeit der Sportwettbewerber wird der Terminus *competitive balance* (CB) verwendet. Im theoretischen Optimum perfekter CB besitzt jeder Wettbewerber *ex ante* die gleiche Wahrscheinlichkeit, einen anstehenden Wettbewerb zu gewinnen. Mehr CB bedeutet also mehr Spannung und damit mehr Nachfrage bzw. eine höhere Zahlungsbereitschaft (El-Hodiri & Quirk 1971; Fort & Quirk 1995).⁸ Lange Zeit galt es als sportökonomischer Konsens, dass CB und darüber erzielte Spannung den wichtigsten Einflussfaktor auf die Zuschauernachfrage darstellen, weswegen sich hierauf auch die empirische Forschung konzentrierte (siehe unten Abschnitt 4). Dies vernachlässigt zum einen die bereits diskutierten Nachfragedeterminanten (Stareffekte, Netzwerkeffekte), zum anderen sind in letzter Zeit zudem auch mehr kritische Stimmen aufgetreten, die auch theoretisch argumentieren, dass in begrenztem Umfang auch Unterschiede in der Wettbewerbsfähigkeit (also *competitive imbalance*) positive Nachfrageeffekte erzeugen können. Dazu gehören Beiträge aus dem Bereich der Contest-Theorie (Szymanski & Késenne 2004; Szymanski 2006a, 2006b) ebenso wie solche aus der Verhaltensökonomik (Budzinski & Pawlowski 2015). So zeigen neuere theoretische Modelle auch, dass gerade aus Überraschungen, welche zwecks Erwartungsbildung eine gewisse Unausgeglichenheit voraussetzen, Konsumnutzen resultiert (Coates, Humphreys & Zhou 2015).

⁸ „The nature of the industry is such that competitors must be of approximately equal ‘size’ if any are to be successful; this seems to be a unique attribute of professional competitive sports. (...) That is to say, the ‘tighter’ the competition, the larger the attendance” (Rottenberg 1956: 242, 246). „‘Oh Lord, make us good, but not that good’ must be the prayer” (Neale 1964: 2).

Mehrseitige Märkte

Vereinzelte werden in der Literatur auch *indirekte Netzwerkeffekte* diskutiert (Budzinski & Satzer 2011). Wird das Angebot von Sportwettbewerben als Plattform verstanden, so existieren (mindestens zwei) distinkte Nachfragegruppen, welche durch indirekte Netzwerkexternalitäten miteinander verknüpft sind, die sie aufgrund prohibitiver Transaktionskosten nicht hinreichend internalisieren können. Im Bereich Sport ist dies insofern ein passender Ansatz, als dass Sportanbieter einerseits Unterhaltung an Zuschauer und andererseits Werbefläche (= Zugang zu den Zuschauern) an Werbetreibende verkaufen, nicht wesentlich anders als werbefinanzierte Medienunternehmen (Magazine, Privat-TV, Onlineangebote, etc.). Dabei ist unstrittig, dass von der Nachfragegruppe Zuschauer eine positive indirekte Netzwerkexternalität auf die Nachfragegruppe Werbetreibende ausgeht, d. h. je mehr Zuschauer einem Sportereignis folgen, umso größer wird die Zahlungsbereitschaft der Werbekunden sein. Weniger eindeutig ist der umgekehrte Effekt: erhöht oder senkt mehr Werbung den Konsumnutzen der Zuschauer – oder lässt sie ihn weitgehend unbeeinflusst? Besteht beispielsweise eine negativer indirekte Netzwerkexternalität, dann kann ein Anstieg der Werbung zu einem Rückgang der Zuschauernachfrage bzw. der Zahlungsbereitschaft der Zuschauer führen. Die Analyse verkompliziert sich noch, wenn Medien als Bindeglied (beispielsweise die TV-Liveübertragung) eingeführt werden (vgl. hierzu ausführlicher Budzinski & Satzer 2011).

4 Determinanten der Nachfrage – Empirische Evidenz

Letztendlich ist die Frage nach den Determinanten der Zuschauerfrage aber auch eine empirische Frage, weswegen wir in diesem Abschnitt die umfangreiche empirische Literatur zu diesem Thema zusammenfassen. An dieser Stelle soll festgehalten werden, dass im Folgenden nahezu ausschließlich Studien berücksichtigt werden, die einen mikroökonomischen Hintergrund aufweisen und auf statistisch/ökonometrische Methoden zurückgreifen. Wie Borland und MacDonald (2003: 483) richtigerweise anmerken, haben Wissenschaftler aus anderen Disziplinen oder wirtschaftswissenschaftlichen Teilbereichen alternative Methoden entwickelt, um die Determinanten der Zuschauernachfrage z. B. aus Sicht der Psychologie, der

(Sport)Soziologie oder des Sportmarketings zu analysieren (*Funk & James 2001; Mahoney et al. 2000; Wann et al. 1999*).

Preiselastizität

Im Folgenden soll zunächst einmal die empirische Evidenz mit Blick auf die mikroökonomischen Einflussfaktoren näher betrachtet werden. Als erstes wird dabei der Einfluss der Eintrittspreise (Preiselastizität der Nachfrage; Übersichten z. B. bei *Feehan 2006; Fort 2006; García & Rodríguez 2009*) diskutiert. Die Mehrheit der empirischen Analysen weist dabei eine Preiselastizität von – absolut gesehen – kleiner als eins auf (z. B. *Bird 1982; Borland 1987; Borland & Lye 1992; Coffin 1996; Dobson & Goddard 1995; Marburger 1997; Welki & Zlatoper 1994*), was gleichbedeutend mit einer Preissetzung im inelastischen Bereich der Nachfragefunktion ist. Lediglich einige wenige (neuere) Analysen zeigen eine Preiselastizität von größer Eins und damit im elastischen Bereich der Nachfragefunktion (*Alexander 2001; Forrest, Simmons & Feehan 2002; García & Rodríguez 2002*). Der generelle Konsens in der empirischen Literatur, dass die Preissetzung im inelastischen Bereich der Nachfragefunktion erfolgt, steht jedoch im Widerspruch zu einigen der in Abschnitt 3 beschriebenen theoretischen Überlegungen. Als Reaktion auf die Vermutung, dass dieses „Phänomen“ mit der unzureichenden Berücksichtigung der Opportunitätskosten zusammenhängt, haben verschiedene Autoren versucht diese durch erweiterten Kosten des Stadionbesuchs zu operationalisieren. So versuchen z. B. insbesondere neuere Arbeiten die Reisekosten explizit zu berücksichtigen (z. B. *Falter & Pérignon 2000; Forrest et al. 2002; Pawlowski & Anders 2012*). *Welki & Zlatoper (1994)* verwenden z. B. auch den Preis zum Parken eines Autos am Stadion als Ausprägung der Opportunitätskosten. Die empirische Evidenz zum Einfluss von anderen Erlösarten auf die Schätzung von Preiselastizitäten ist äußerst gering. So finden z. B. *Coates und Humphreys (2007)* keinen signifikanten Einfluss eines erweiterten Fan-Kosten-Index auf die Zuschauernachfrage. An dieser Stelle soll darauf hingewiesen werden, dass diesen theoretischen und empirischen Studien eins gemein ist: sie berufen sich alle implizit auf die Theorie der mehrseitigen Märkte (siehe Abschnitt 3), ohne – und das erscheint zumindest für neuere Arbeiten etwas erstaun-

lich – dabei explizit auf die dort verwendeten Modelle und Konzepte zurückzugreifen.

Schließlich soll hier noch auf methodische Probleme bei der Erfassung der richtigen Preisvariable für empirische Schätzungen hingewiesen werden. Sie resultieren daraus, dass es verschiedene Ticketkategorien (Stehplatz, Sitzplatz, Loge, etc.) mit unterschiedlichen Preisen und zusätzlich auch noch unterschiedliche Preise für „denselben“ Platz innerhalb einer Kategorie gibt (Schüler, Studenten, Rentner, etc.). Aus ökonometrischer Sicht wäre die bestmögliche Preisvariable ein gewichteter Ticketpreis, berechnet aus den in den jeweiligen Preiskategorien zur Verfügung stehenden Tickets (García & Rodríguez 2009: 129). Da die zur Gewichtung notwendigen Informationen aber in der Regel nicht zur Verfügung stehen, werden in empirischen Analysen zumeist (1) ungewichtete durchschnittliche Preise aller verfügbaren Tickets oder (2) der Mindestpreis aller verfügbaren Tickets verwendet. Abschließend sei auch noch auf ein potenzielles Endogenitätsproblem zwischen Preis und der Zuschauerzahl hingewiesen, wenn z. B. gewinnmaximierende Clubs in einem größeren lokalen Markt aufgrund dessen höhere Preise verlangen (Borland & MacDonald 2003: 485).⁹ Viele empirische Analysen verzichten aufgrund der beschriebenen Probleme komplett auf eine Preisvariable in der Schätzgleichung.

Einkommenselastizität

Die empirischen Befunde zur Einkommenselastizität sind gemischt. So finden sich Studien, die nachweisen, dass es sich beim Gut Stadionbesuch um ein inferiores Gut, d. h. um ein Gut mit einer negativen Einkommenselastizität handelt (z. B. Bird 1992; Borland & Lye 1992; Welki & Zlatoper 1994; Baimbridge et al. 1995; Falter & Pérignon 2000). Andere Studien weisen es als normales Gut, d. h. als ein Gut mit einer Einkommenselastizität größer Null und kleiner Eins aus (z. B. Welki & Zlatoper 1999; Kahane & Shmanske 1997; Feehan, Forrest & Simmons 2003; Ferguson, Jones & Stewart 2000; Coates & Humphreys 2007). Darüber hinaus zeigt Simmons (1996) für fünf englische Fußballvereine, dass das Gut Stadionbesuch eine Ein-

⁹ Sollten Preis und Zuschauernachfrage eine solche Endogenität aufweisen, so bieten sich in der Regel die Verwendung eines Instrumentenschätzers an.

kommenselastizität von größer eins hat und somit als Luxusgut anzusehen ist. Es lässt sich hier jedoch keine Systematik in den Ergebnissen erkennen, sodass z. B. die betrachtete Sportart bzw. Liga keine Rolle zu spielen scheint. Im Rahmen der genannten empirischen Analysen kommen dabei diverse (reale) Einkommensvariablen zum Einsatz, u.a. verfügbares Einkommen pro Kopf, Haushaltseinkommen, regionales BIP. Solche Einkommensvariablen sind jedoch nur bedingt geeignet, da sie lediglich Unterschiede zwischen verschiedenen Clubs, Städten oder gar Regionen widerspiegeln, jedoch Einkommensunterschiede zwischen Nachfragern nach dem selben Spiel naturgemäß nicht erfassen können. Daher sollte die Interpretation der Einkommenselastizitäten in Schätzungen der Zuschauernachfrage nach Stadionbesuchen vorsichtig erfolgen (*García & Rodríguez* 2009: 134).

Substitution

Die empirische Evidenz zum Einfluss von TV-Übertragungen von Spielen auf die Zuschauernachfrage nach Stadionbesuchen ist nicht eindeutig. So findet z. B. *Kuypers* (1996) keinen signifikanten Effekt für die englische Premier League in der Saison 1993/94. *Baimbridge, Cameron* und *Dawson* (1996) weisen jedoch für die selbe Spielzeit eine Reduktion der Stadionnachfrage von 15% nach, wenn das betroffene Spiel im Fernsehen übertragen worden ist. *García* und *Rodríguez* (2002) zeigen für die spanische 1. Liga einen signifikant negativen Effekt unabhängig davon, ob das Spiel im öffentlichen oder privaten Fernsehen gezeigt wurde. Ebenfalls signifikante und negative Effekte finden sich in Analysen von Rugby- (*Baimbridge, Cameron & Dawson* 1995; *Carmichael, Millington & Simmons* 1999) und Fußballspielen (*Forrest & Simmons* 2006). Mit Blick auf die Wirksamkeit der Black-out-Regel in der NFL zeigen *Putsis* und *Sen* (2000), dass Live-Übertragungen einen negativen Einfluss auf die Stadionnachfrage haben.

Mit Blick auf die Effekte der Substitutionskonkurrenz durch andere Sportevents im betroffenen regionalen Markt finden sich nur wenige Analysen (*Borland & MacDonald* 2003: 490). So zeigen *Hynds* und *Smith* (1994), dass die Zuschauernachfrage nach Cricket-Spielen, *ceteris paribus*, geringer ist, wenn zur selben Zeit das Grand-Slam-Tennisturnier in Wimbledon ausgetragen wird. Vergleichbare Resultate gibt es

für Basketball (*Brown, Spiro & Kennan* 1991) und Baseball (*Pan et al.* 1999). Zusätzlich finden sich bei *Swan* (1997) Schätzungen der Kreuzpreiselastizität der Nachfrage nach Stadionbesuchen zwischen Spielen der „Australian Football League“, der „Australian Rugby League“ und der „Australian Rugby Union“, die in Sydney und Brisbane zwischen 1992 und 1994 ausgetragen worden sind. Diese Analyse kommt zu der Schlussfolgerung, dass wirksamen Substitutionseffekte mit Blick auf die Nachfrage nach Stadionbesuchen für die drei Wettbewerbe gibt.

Marktgröße

Weiterhin wird in vielen Studien das Einzugsgebiet der Clubs (engl. „market size“) als erklärende Variable berücksichtigt. Normalerweise verwenden die Autoren hierfür die Einwohnerzahl der Stadt, in der ein Club beheimatet ist, oder eine vergleichbar kleine administrative geographische Einheit wie z. B. Metropolregionen oder Landkreise.¹⁰ Der Einfluss der Marktgröße erweist sich hierbei zumeist als signifikant und – wie erwartet – positiv (z. B. *Schmidt & Berri* 2001; *Czarnitzki & Stadtmann* 2002). Das erste Problem, das hier aus empirischer Sicht auftritt, ist, dass die Wahl der administrativen Einheit nicht aufgrund von theoretischen Überlegungen, sondern zumeist aufgrund von Datenverfügbarkeit erfolgt. Es bestehen hier aber weder theoretische noch empirischen Grundlagen zur Wahl der korrekten Größe des Einzugsgebiets von Clubs. Ein weiteres Problem entsteht, wenn es mehr als einen Club in einer Stadt (Region) gibt. Häufig wird in einem solchen Fall die Einwohnerzahl des festgelegten Heimmarkts durch die Anzahl der ansässigen Clubs ungewichtet geteilt.¹¹ Ungeachtet der weiten Verbreitung dieses Vorgehens gibt es dennoch berechtigte Kritik daran (*Buraimo, Forrest & Simmons* 2006: 13-14; *García & Rodríguez* 2009: 136).

¹⁰ Hierbei sei darauf hingewiesen, dass diese Einheiten natürlich den Ländern, in denen sich die betrachtete Liga befindet, entsprechend variieren. So wird in US-amerikanischen Studien häufig die Ebene der „Statistical Metropolitan Area“ (SMA) oder „County“ verwendet.

¹¹ Ein Beispiel für eine Analyse, die eine Gewichtung des Heimmarktes vornimmt, ist die Studie von *García und Rodríguez* (2002). Die dort verwendete Variable für die Größe des Heimmarktes wird – im Falle von zwei oder mehreren Clubs in derselben Region – auf Basis der Einwohnerzahl proportional zur Anzahl der Dauerkarteninhaber der entsprechenden Clubs generiert.

Qualität

Wie bereits oben erwähnt, stellt die (erwartete) Qualität eines Spiels aus theoretischer Sicht eine entscheidende Einflussvariable dar. Dabei stellt die Qualität eines Spiels aus empirischer Sicht ein nicht eindeutig umrissenes Konzept dar. Entsprechend vielfältig fallen die Versuche aus, eine Variable für die Qualität zu generieren. Einige Studien versuchen den Spannungs- bzw. Unterhaltungsgehalt eines Spiels durch die kurzfristige Leistung der Heim- und Auswärtsmannschaft abzubilden. Hierzu wird z. B. die Anzahl der erzielten bzw. zugelassenen Tore oder Punkte in den letzten Spielen verwendet (z. B. Coates et al. 2014; Dobson & Goddard 1995; Pawlowski & Anders 2012). Um den Einfluss von Superstars zu analysieren greifen mehrere Studien z. B. auf das Budget beider Mannschaften (Falter & Pérignon 2000; García & Rodríguez 2009), die Platzierungen in der Abschlusstabelle der Vorsaison (Simmons 1996), die Anzahl der Länderspiele der Spieler beider Mannschaften (Kuypers 1996) oder die Anzahl der Stimmen bei der Wahl zum All-Star-Spiel (Berri & Schmidt 2006). Jewell (2015) zeigt am Beispiel der Major League Soccer (MLS) in den USA für die Spielzeiten von 2007 bis 2012, dass einzelne Starspieler einen signifikant positiven Effekt auf die Zuschauernachfrage haben können. So kamen, *ceteris paribus*, 4.400 zusätzlich Zuschauer, wenn David Beckham an einem Spiel teilgenommen hat.¹² Pawlowski und Anders (2012) verwenden u.a. die Markenstärke des Auswärtsclubs als Maß für die Qualität eines Spiels, wobei sie einen positiven Effekt der Markenstärke auf die Zuschauernachfrage finden. In Sportarten wie Eishockey wird u.a. die Gewaltneigung im Spiel – z. B. abgebildet durch die Anzahl an Zeitstrafen – als Indikator für den Unterhaltungswert verwendet (Paul 2003; Stewart, Ferguson & Jones 1992).

Spannung

Wie bereits oben erwähnt, nimmt die UOH eine zentrale Rolle innerhalb der sportökonomischen Forschung ein. Hierbei werden in Anlehnung an Fort und Maxcy

¹² An dieser Stelle sei auch auf die Analyse von Lawson, Sheehan und Stephenson (2008) verwiesen, die, *ceteris paribus*, für die Spielzeit 2008 einen deutlich höheren „Beckham-Effekt“ von geschätzten 14.850 zusätzlichen Zuschauern bei Spielen mit Beckhams Beteiligung feststellt. Jewell (2015) geht jedoch davon aus, dass dieser Effekt sich in folgenden Jahren abgenutzt hat, da der „Neuigkeitswert“ von Beckham nachgelassen hat.

(2003) zwei Richtungen unterschieden: (a) Analysis-of-Competitive-Balance-(ACB)-Studien; (b) Uncertainty-of-Outcome-Hypothesis-(UOH)-Studien. Während die erste Gruppe von Studien im Beitrag von *Pawlowski* (2015) behandelt wird, sollen an dieser Stelle empirische Forschungsarbeiten aus der zweiten Gruppe vorgestellt werden. Die Mehrheit der empirischen Arbeiten zur Überprüfung der UOH befassen sich mit dem Einfluss der sog. kurzfristigen Dimension der Competitive Balance auf die Zuschauernachfrage, während deutlich weniger Studien zum Einfluss der mittelfristigen Dimension (*Schmidt & Berri* 2001) oder gar der langfristigen Dimension (*Humphreys* 2002) vorliegen. Insgesamt lassen sich deutlich mehr als 25 Studien finden, die den Einfluss der kurzfristigen Spannung auf die Zuschauernachfrage – und damit die Gültigkeit der UOH – analysieren, wobei die Mehrheit der Studien die Ex-ante-Spannung durch Wettquoten abzubilden versuchen. Sowohl *Borland* und *MacDonald* (2003: 486) als auch *Coates et al.* (2014: 968) stellen dabei fest, dass sich innerhalb der empirischen Literatur keine eindeutige Evidenz für einen Zusammenhang zwischen kurzfristiger Spannung auf der einen Seite und der Nachfrage nach Stadionbesuchen auf der anderen Seite finden lässt. Es lassen sich sowohl Studien finden, die die UOH unterstützen (z. B. *Benz, Brandes & Franck* 2009; *Knowles, Sherony & Hauptert* 1992; *Peel & Thomas* 1997; *Rascher* 1999; *Rascher & Solmes* 2007), als auch solche, die Zweifel an der Gültigkeit der UOH hervorbringen (*Baimbridge et al.* 1996; *Price & Sen* 2003; *Pawlowski & Anders* 2012). Mit Blick auf den empirischen Gehalt von verhaltensökonomischen Modellen der Zuschauernachfrage identifizieren *Coates et al.* (2014) – neben ihrer eigenen empirischen Untersuchung zur Stadionnachfrage nach Baseballspielen in den USA – weitere Studien, die Evidenz für die Existenz von Verlustaversion bei Konsumenten aufzeigen (z. B. *Czarnitzki & Stadtmann* 2002; *Lemke, Leonard & Tlhokwane* 2010; *Forrest & Simmons* 2002; *Beckman et al.* 2011; *Coates & Humphreys* 2010). Zudem liefern neuere Studien Hinweise auf mögliche Unterschiede zwischen dem Einfluss von subjektiv wahrgenommener und objektiv gemessener Spannung (*Pawlowski & Budzinski* 2013; *Budzinski & Pawlowski* 2015).

Neuigkeitseffekt

Es findet sich weiterhin eine Reihe von empirischen Analysen zum sog. Neuigkeitseffekt von Sportstadien (engl.: „novelt effect“ oder auch „honeymoon effect“). Hiermit wird der Effekt beschrieben, dass ein neues Stadion oder eine neue Arena, *ceteris paribus*, nur aufgrund der Tatsache, dass es sich um einen (architektonisch interessanten) Neubau handelt, für einen begrenzten Zeitraum zusätzliche Nachfrage generiert. *Coates und Humphreys (2005)* kommen dabei in ihrer Analyse von drei nordamerikanischen Ligen zu dem Ergebnis, dass der Neuigkeitseffekt von Stadionneubauten acht Saisons in der MLB andauert, fünf in der NFL und neun in der NBA. Im Rahmen einer Analyse von Spielen der National Hockey League (NHL) finden *Zygmunt und Leadley (2006)* heraus, dass neue Arenen, die zwischen 1994 und 2003 gebaut wurden, einen Neuigkeitseffekt von acht Jahren aufweisen. *Feddersen, Maennig und Borcharding (2006)* analysieren den Neuigkeitseffekt von Stadionneubauten und maßgeblichen -renovierungen in der deutschen Bundesliga zwischen 1963 und 2004. Sie weisen, *ceteris paribus*, einen signifikanten und positiven Neuigkeitseffekt in Höhe von 2.700 Zuschauern pro Spiel über einen Zeitraum von fünf Jahren nach. Neuere Studien zum Neuigkeitseffekt fokussieren sich auf kleiner Ligen (*Gitter & Rhoads 2014; Soebbing, Mason & Humphreys 2015*) und weisen entsprechende Effekte auch dort nach. Ein Überblick über frühe Arbeiten zum Neuigkeitseffekt findet sich z. B. bei *Howard und Crompton (2003)*. *Feddersen und Maennig (2009)* weisen zusätzlich zum Neuigkeitseffekt einen signifikant positiven Effekt eines reinen Fußballstadions ohne Leichtathletiklaufbahn im Vergleich zu einem multifunktionalen Stadion mit Laufbahn nach.

Exogene Faktoren

Eine letzte Gruppe von empirisch überprüften Einflussvariablen lässt sich unter dem Begriff der exogenen Faktoren zusammenfassen. Mit Blick auf Umweltfaktoren, wie z. B. das Wetter, lassen sich wiederum sehr unterschiedliche Effekte feststellen. Laut *Borland und MacDonald (2003: 488)* findet sich in vielen Studien Evidenz für einen negativen Einfluss von Regen und/oder extremen Temperaturen (z. B. *Bruggink & Eaton 1996; Gärtner & Pommerehne 1978; Welki & Zlatoper 1999*). Auf der ande-

ren Seite zeigt sich insbesondere in Studien von Spielen auf der britischen Insel, dass weder Regen noch Temperatur einen signifikanten Einfluss auf die Zuschauernachfrage nach Fußball- oder Rugbyspielen aufweisen (z. B. *Bird* 1982; *Carmichael* et al. 1999). Weiterhin wurde analysiert, ob der Wochentag und die Uhrzeit, an dem ein Spiel ausgetragen wird, einen Einfluss auf die Zuschauernachfrage hat. Sonn- und Feiertage zeigen einen signifikant positiven Effekt (*Peel & Thomas* 1992; *García & Rodríguez* 2002; *Rascher* 1999; *Forrest, Simmons & Szymanski* 2004; *Paul* 2003), während kaum Effekte der Anstoßzeit gefunden werden (*Welki & Zlatoper* 1999; *Baimbridge* et al. 1995; *Rascher* 1999).

Methodische Aspekte

Abschließend soll auch noch auf einige methodische Aspekte bei der Analyse der Determinanten nach Stadionbesuchen hingewiesen werden. Die meisten empirischen Analysen der Zuschauernachfrage schätzen die Nachfragefunktion mithilfe von OLS-Regressionen. Während ältere Studien zumeist nur Daten für einen Club sowie eine oder nur wenige Spielzeiten verwendet haben, basieren neuere Studien in der Regel auf deutlich umfangreicheren Paneldatensätzen, die alle Spiele einer Liga über mehrere Spielzeiten umfassen. Mit Blick auf die funktionale Form werden sowohl logarithmische, semi-logarithmische oder lineare Modelle verwendet.

Mit Blick auf die in Abschnitt 3 beschriebene Differenzierung zwischen Dauer- und Tageskarten weisen *Borland* und *MacDonald* (2003: 485) daraufhin, dass im Vorfeld einer empirischen Analyse der Determinanten der Zuschauernachfrage – natürlich abhängig von der Datenverfügbarkeit – eine Entscheidung getroffen werden muss, ob diese beiden Nachfragearten aggregiert oder separat voneinander analysiert werden sollen.¹³ Bisher finden sich allerdings nur sehr wenige separate empirische Studien zu den Einflussfaktoren auf die Nachfrage nach Saisondauerkarten. Ausnahmen bilden hier z. B. *Becker* und *Suls* (1983) sowie *Simmons* (1996).

Ein gravierendes ökonometrisches Problem stellen die in vielen „größeren“ Ligen (z. B. Bundesliga, Premier League, NFL) verstärkt auftretenden ausverkauften Spiele

¹³ Vgl. hierzu auch die Diskussion bei *Roy* (2004: 86-87, 94-95).

dar. Im Fall eines ausverkauften Spiels stellt die beobachtbare Anzahl an verkauften Tickets in der Regel nicht die tatsächliche Gleichgewichtsnachfrage dar, sondern lediglich die Kapazitätsgrenze des Stadions. Die tatsächliche Nachfrage ist bei solchen Spielen sehr wahrscheinlich größer als die Stadionkapazität, allerdings lässt sie sich eben nicht einwandfrei ermitteln. Man spricht daher im Fall einer bindenden Stadionkapazität von rechtszensierten Daten (engl.: „censored data“). Das Vorliegen zensierter Daten hat dabei unangenehme Konsequenzen mit Blick auf Standardschätzmodelle, da in diesem Fall z. B. OLS-Schätzungen und deren Standardfehler verzerrt sind (grundlegend hierzu *Greene 2003: 762-780*). Analysen von Datensätzen der Zuschauernachfrage, die eine größere Anzahl an zensierten Daten aufweisen, nutzen in den meisten Fällen sog. Tobit-Modelle, um diesem Umstand Rechnung zu tragen.¹⁴

5 Fazit und Ausblick

Es zeigt sich, dass die Einflussfaktoren der Nachfrage nach Stadionbesuchen innerhalb der sportökonomischen Forschung eine durchaus nennenswerte Aufmerksamkeit erfahren hat. Hierbei stehen insbesondere zwei Aspekte im Vordergrund: (1) die Preiselastizität der Nachfrage und (2) die Uncertainty of Outcome Hypothesis. Die empirische Evidenz ist dabei für einzelne Einflussfaktoren sehr unterschiedlich. Während es einige Variablen gibt, bei denen Konsens mit Blick auf statistische Signifikanz und Wirkungsrichtung innerhalb der empirischen Literatur besteht (z. B. Preiselastizität, Größe des Heimmarktes, erwartete Qualität des Spiels), sind die Ergebnisse für andere Variablen gemischt (z. B. UOH, gleichzeitige TV-Übertragung des Spiels, Wetter).

Mit Blick auf die beiden zentralen Aspekte lässt sich feststellen, dass die Analysen lange Zeit eher ad-hoc, d. h. ohne nähere theoretische Modellierung, durchgeführt worden sind. In beiden Bereichen gibt es erst in den letzten ungefähr 10 Jahren die Tendenz eine ausgewogene theoretische Unterfütterung der empirischen Ergebnisse vorzunehmen. Hierbei zeigt sich, dass trotz der rund 100 bisher existierenden

¹⁴ Vgl. hier aber auch die Kritik an der Verwendung von Tobit-Modellen im Rahmen der Schätzung der Zuschauerbachfrage nach Stadionbesuchen bei *Forrest und Simmons (2002)*.

empirischen Arbeiten weiterer Forschungsbedarf besteht. Insbesondere Analysen zur Überprüfung der Anwendbarkeit von Modellen der (a) Verhaltensökonomik und (b) der Theorie mehrseitiger Märkte können hier als vielversprechend angesehen werden.

Abschließend soll darauf hingewiesen werden, dass sich dieser Beitrag lediglich mit der direkten Nachfrage nach Stadionbesuchen auseinandersetzt. Gerade in jüngerer Zeit gibt es auch einige Analysen von Schwarzmärkten für Eintrittskarten (*Diehl, Maxcy & Drayer 2015; Drayer, Rascher & McEvoy 2012; Happel & Jennings 2010*). Zusätzlich lässt sich feststellen, dass es – obgleich die Einnahmen aus dem Verkauf von Fernsehübertragungsrechten in vielen professionellen Teamsportligen inzwischen den größten Anteil der Gesamteinnahmen ausmachen – jedoch deutlich weniger empirische Analysen der Determinanten der TV-Nachfrage gibt. *Simmons (2006)* sowie *Feddersen und Rott (2011)* weisen hier zu Recht auf eine immer noch existierende Forschungslücke hin. Dabei verspricht ein Vergleich der Determinanten zwischen diesen beiden wichtigsten Nachfrageformen nach Sportveranstaltungen interessante Erkenntnisse.

Literatur

- Adler, M. (1985). Stardom and talent. *American Economic Review*, 75(1), 208–212.
- Adler, M. (2006). Stardom and talent. In V. A. Ginsburgh & D. Throsby (Hrsg.), *Handbook of the economics of art and culture* (Bd. 1, S. 895–906). Amsterdam: Elsevier.
- Ahn, S. C. & Lee, Y. H. (2007). Life-cycle demand for Major League Baseball. *International Journal of Sport Finance*, 2(2), 79–93.
- Alexander, D. L. (2001). Major League Baseball: Monopoly pricing and profit maximizing behavior. *Journal of Sports Economics*, 2(4), 341–355.
- Andersen, P. & Nielsen, M. (2013). Inelastic sports pricing and risk. *Economics Letters*, 118(2), 262–264.

- Baimbridge, M., Cameron S. & Dawson, P. (1995). Satellite broadcasting and match attendance: The case of rugby league. *Applied Economics Letters*, 2(10), 343–346.
- Baimbridge, M., Cameron S. & Dawson, P. (1996). Satellite television and the demand for football: A whole new ball game? *Scottish Journal of Political Economy*, 43(3), 317–333.
- Becker, M. A. & Suls, J. (1983). Take me out to the ballgame: The effects of objective, social and temporal performance information on attendance at Major League Baseball games. *Journal of Sport Psychology*, 5(3), 302–313.
- Beckman, E. M., Cai, W., Esrock, R. M. & Lemke, R. J. (2011). Explaining game-to-game ticket sales for Major League Baseball games over time. *Journal of Sports Economics*, 13(5), 536–553.
- Benz, M.-A., Brandes, L. & Franck, E. (2009). Do soccer associations really spend on a good thing? Empirical evidence on heterogeneity in the consumer response to match uncertainty of outcome. *Contemporary Economic Policy*, 27(2), 216–235.
- Berri, D. & Schmidt, M. (2006). On the road with the National Basketball Association's superstar externality. *Journal of Sports Economics*, 7(4), 347–358.
- Bird, P. (1982). The demand for league football. *Applied Economics*, 14(6), 637–649.
- Borland, J. (1987). The demand for Australian Rules football. *Economic Record*, 63(3), 220–230.
- Borland, J. & Lye, J. (1992). Attendance at Australian Rules football: A panel study. *Applied Economics*, 24(9), 1053–1058.
- Borland, J. & MacDonald, R. (2003). Demand for sport. *Oxford Review of Economic Policy*, 19(4), 478–502.
- Brown, E., Spiro, R., & Keenan, D. (1991). Wage and non-wage discrimination in professional basketball: Do fans affect it? *American Journal of Economics and Sociology*, 50(3), 333–345.
- Bruggink, T. H. & Eaton, J. W. (1996). Rebuilding attendance in Major League Baseball. In J. Fizel, E. Gustafson & L. Hadley (Hrsg.), *Baseball economics: Current research* (S. 9–31). Westport, CT: Praeger.

- Budzinski, O. & Pawlowski, T. (2015). Sportpolitik und Verhaltensökonomik: Sollten Fußballverbände den Ligawettbewerb regulieren? In C. Müller & N. Otter (Hrsg.), *Behavioral Economics und Wirtschaftspolitik* (S. 281–308). Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Budzinski, O. & Satzer, J. (2011). Sports business and multisided markets: Towards a new analytical framework? *Sports, Business, Management: An International Journal*, 1(2), 124–137.
- Buraimo, B., Forrest, D. & Simmons, R. (2006). *Robust estimates of the impact of broadcasting on match attendance in football*. Economics Working Paper Series, Department of Economics, Lancaster University.
- Butler, M. R. (2002). Interleague play and baseball attendance. *Journal of Sports Economics*, 3(4), 320–334.
- Carmichael, F., Millington, J. & Simmons, R. (1999). Elasticity of demand for Rugby League attendance and the impact of BskyB. *Applied Economics Letters*, 6(12), 797–800.
- Coates, D. & Humphreys, B. R. (1999). The growth effects of sport franchises, stadia, and arenas. *Journal of Policy Analysis and Management*, 18(4), 601–624.
- Coates, D. & Humphreys, B. R. (2005). Novelty effects of new facilities on attendance at professional sporting events. *Contemporary Economic Policy*, 23(3), 436–455.
- Coates, D. & Humphreys, B. R. (2007). Ticket prices, concessions and attendance at professional sporting events. *International Journal of Sport Finance*, 2(3), 161–170.
- Coates, D. & Humphreys, B. R. (2010). Week to week attendance and competitive balance in the National Football League. *International Journal of Sport Finance*, 5(4), 239–252.
- Coates, D., Humphreys, B. R. & Zhou, L. (2015). Reference-dependent preferences, loss aversion, and live game attendance. *Economic Inquiry*, 52(3), 959–973.
- Coffin, D. A. (1996). If you build it will they come? Attendance and new stadium construction. In J. Fizel, E. Gustafson & L. Hadley (Hrsg.), *Baseball economics* (S. 33–46). Westport, CT: Praeger.

- Czarnitzki, D. & Stadtmann, G. (2002). Uncertainty of outcome versus reputation: Empirical evidence for the first German football division. *Empirical Economics*, 27(1), 101–112.
- Demmert, H. (1973). *The economics of professional team sports*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Diehl, M. A., Maxcy, J. G. & Drayer, J. (2015). Price elasticity of demand in the secondary market: Evidence from the National Football League. *Journal of Sports Economics*, Vorabveröffentlichung, doi: 10.1177/1527002515580927.
- Dobson, S. & Goddard, J. (1995). The demand for professional league football in England and Wales, 1925–92. *The Statistician*, 44(2), 259–277.
- Dobson, S. & Goddard, J. (2001). *The economics of football*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Downward, P., Dawson, A. & Dejonghe, T. (2009). *Sports economics: Theory, evidence and policy*. Amsterdam: Elsevier.
- Drayer, J., Rascher, D. A. & McEvoy, C. D. (2012). An examination of underlying consumer demand and sport pricing using secondary market data. *Sport Management Review*, 15(4), 448–460.
- El-Hodiri, M. & Quirk, J. (1971). An economic model of a professional sports league. *Journal of Political Economy*, 79(6), 1302–1319.
- Falter J.-M. & Pérignon, C. (2000). Demand for football and intramatch winning probability: An essay on the glorious uncertainty of sports. *Applied Economics*, 32(13), 1757–1765.
- Feddersen, A. & Maennig, W. (2009). Arenas versus multifunctional stadiums: Which do spectators prefer? *Journal of Sports Economics*, 10(2), 180–191.
- Feddersen, A. & Rott, A. (2011). Determinants of demand for televised live football: Features of the German national football team. *Journal of Sports Economics*, 12(3), 352–369.
- Feddersen, A., Maennig, W. & Borchering, M. (2006). The novelty effect of new football stadia: The case of Germany. *International Journal of Sport Finance*, 1(3), 174–188.

- Feehan, P. (2006). Attendance at sports events. In W. Andreff & S. Szymanski (Hrsg.), *Handbook on the economics of sport* (S. 90–99). Cheltenham: Edward Elgar.
- Feehan, P., Forrest, D. & Simmons, R. (2003). Premier league soccer: Normal or inferior good? *European Sport Management Quarterly*, 3(1), 31–45.
- Ferguson, D. G., Jones, J. C. H. & Stewart, K. G. (2000). Competition within a cartel: League conduct and team conduct in the market for baseball player services. *Review of Economics and Statistics*, 82(3), 422–430.
- Forrest, D. & Simmons, R. (2002). Outcome uncertainty and attendance demand in sport: The case of English soccer. *Journal of the Royal Statistical Society Series D*, 51(2), 229–241.
- Forrest, D. & Simmons, R. (2006). New issues in attendance demand: The case of the English football league. *Journal of Sports Economics*, 7(3), 247–266.
- Forrest, D., Simmons, R. & Feehan, P. (2002). A spatial cross-sectional analysis of the elasticity of demand for soccer. *Scottish Journal of Political Economy*, 49(3), 336–355.
- Forrest, D., Simmons, R. & Szymanski, S. (2004). Broadcasting, attendance and the inefficiency of cartels. *Review of Industrial Organization*, 24(3), 243–265.
- Fort, R. D. (2004a). Inelastic sports pricing. *Managerial and Decision Economics*, 25(2), 87–94.
- Fort, R. D. (2004b). Subsidies as incentive mechanisms in sports. *Managerial and Decision Economics*, 25(2), 95–102.
- Fort, R. D. (2006). Inelastic sports pricing at the gate? A survey. In W. Andreff & S. Szymanski (Hrsg.), *Handbook on the economics of sport* (S. 700–708). Cheltenham: Edward Elgar.
- Fort, R. D. (2011). *Sports Economics* (3. Aufl.). Boston: Prentice Hall.
- Fort, R. D. & Maxcy, J. G. (2003). Comment: CB in sport leagues: An introduction. *Journal of Sports Economics*, 4(2), 154–160.
- Fort, R. D. & Quirk, J. (1995). Cross-subsidization, incentives and outcomes in professional team sports leagues. *Journal of Economic Literature*, 33(3), 1265–1299.
- Franck, E. P. & Nüesch, S. (2012). Talent and/or popularity: What does it take to be a superstar? *Economic Inquiry*, 50(1), 202–216.

- Funk, D. C. & James, J. D. (2001). The Psychological Continuum Model: A conceptual framework for understanding an individual's psychological connection to sport. *Sport Management Review*, 4(2), 119–150.
- García, J. & Rodríguez, P. (2002). The determinants of football match attendance revisited – Empirical evidence from the Spanish football league. *Journal of Sports Economics*, 3(1), 18–38.
- García, J. & Rodríguez, P. (2009). Sports attendance: A survey of the literature 1973–2007. *Rivista di Diritto ed Economia dello Sport*, 5(2), 111–151.
- Gärtner, M. & Pommerehne, W. W. (1978). Der Fußballzuschauer – ein homo oeconomicus? Eine theoretische und empirische Analyse. *Jahrbuch für Sozialwissenschaften*, 29, 1089–1095.
- Gitter, S. R. & Rhoads, T. A. (2014). Stadium construction and minor league baseball attendance. *Contemporary Economic Policy*, 32(1), 144–154.
- Greene, W. H. (2003). *Econometric analysis* (5. Aufl.). Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Hallmann, K. & Breuer, C. (2015). Nachfrage I – Einflussfaktoren auf das individuelle Sporttreiben. In C. Deutscher, G. Hovermann, T. Pawlowski & L. Thieme (Hrsg.), *Handbuch Sportökonomik* (im Druck). Schorndorf: Hofmann.
- Happel, S. & Jennings, M. M. (2010). The eight principles of the microeconomic and regulatory future of ticket scalping, ticket brokers, and secondary ticket markets. *Journal of Law & Commerce*, 28(2), 115–209.
- Heilmann, R. L. & Wendling, W. R. (1976). A note on optimum pricing strategies for sports events. In R. E. Machol, S. P. Ladany & D. G. Morrison (Hrsg.), *Management science in sports* (S. 91–99). Amsterdam: North-Holland.
- Howard, D. R. & Crompton, J. L. (2003). An empirical review of the stadium novelty effect. *Sport Marketing Quarterly*, 12(2), 111–116.
- Humphreys, B. R. (2002). Alternative measures of competitive balance in sporting leagues. *Journal of Sports Economics*, 3(2), 133–148.
- Huth, C. (2014). Dauerkarten im Profisport – Eine empirische Analyse der Rechte und gewährten Rabatte in ausgewählten Bundesligen. *Sciamus – Sport und Management*, 5(3), 27–39.

- Hynds, M. & Smith, I. (1994). The demand for test match cricket. *Applied Economics Letters*, 1(7), 103–106.
- Jewell, R. T. (2015). The effect of marquee players on sports demand: The case of U.S. Major League Soccer. *Journal of Sports Economics*, Vorabveröffentlichung, doi:10.1177/1527002514567922.
- Kahane, L. & Shmanske, S. (1997). Team roster turnover and attendance in Major League Baseball. *Applied Economics*, 29(4), 425–431.
- Kicker (2015). 1. Bundesliga – Zuschauer. Zugriff am 12. April 2015 unter <http://www.kicker.de/news/fussball/bundesliga/spieltag/1-bundesliga/zuschauer-geschichte.html>.
- Knowles, G., Sherony, K. & Hauptert, M. (1992). The demand for Major League Baseball: A test of the uncertainty of outcome hypothesis. *The American Economist*, 36(2), 72–80.
- Krautmann, A. C. & Berri, D. (2007). Can we find it at the concessions? Understanding price elasticity in professional sports. *Journal of Sports Economics*, 8(2), 183–191.
- Kuypers, T. J. (1996). *The beautiful game? An econometric study of why people watch English football*. Discussion Papers in Economics, University College London, 96/101.
- Lawson, R. A., Sheehan, K. & Stephenson, E. F. (2008). Vend it like Beckham: David Beckham's effect on MLS ticket sales. *International Journal of Sport Finance*, 3(4), 189–195.
- Leeds, M. A. & von Allmen, P. (2008). *The economics of sports* (3. Aufl.). Boston: Pearson.
- Leibenstein, H. (1950). Bandwagon, snob, and veblen effects in the theory of consumers' demand. *Quarterly Journal of Economics*, 64(2), 183–207.
- Lemke, R., Leonard, M. & Tlhokwane, K. (2010). Estimating attendance at Major League Baseball games for the 2007 Season. *Journal of Sports Economics*, 11(3), 316–348.
- MacDonald, G. (1988). The economics of rising stars. *American Economic Review*, 78(1), 155–166.

- Marburger, D. R. (1997). Optimal ticket pricing for performance goods. *Managerial and Decision Economics*, 18(5), 375–381.
- Neale, W. C. (1964). The peculiar economics of professional sports: A contribution to the theory of the firm in sporting competition and in market competition. *Quarterly Journal of Economics*, 78(1), 1–14.
- Noll, R. (1974). Attendance and price setting. In R. Noll (Hrsg.), *Government and the sports business* (S. 115–158). Washington, DC: Brookings Institution.
- Pan, D. W., Zhu, Z., Gabert, T. E. & Brown, J. (1999). Team performance, market characteristics and attendance at Major League Baseball: A panel data analysis. *Mid-Atlantic Journal of Business*, 35(2/3), 77–91.
- Paul, R. J. (2003). Variations in NHL attendance: The impact of violence, scoring, and regional rivalries. *American Journal of Economics and Sociology*, 62(2), 345–364.
- Pawlowski T. & Anders C. (2012). Stadium attendance in German professional football – The (un)importance of uncertainty of outcome reconsidered. *Applied Economics Letters*, 19(16), 1553–1556.
- Pawlowski, T. (2015). Märkte III – Competitive Balance. In C. Deutscher, G. Hovemann, T. Pawlowski & L. Thieme (Hrsg.), *Handbuch Sportökonomik* (im Druck). Schorndorf: Hofmann.
- Pawlowski, T. & Budzinski, O. (2013). The (monetary) value of competitive balance for sport consumers - A stated preference approach to European professional football. *International Journal of Sport Finance*, 8(2), 112–123.
- Peel, D. A. & Thomas. D. A. (1992). The demand for football: Some evidence on outcome uncertainty. *Empirical Economics*, 17(2), 323–331.
- Peel, D. A. & Thomas. D. A. (1997). Handicaps, outcome uncertainty and attendance demand. *Applied Economics Letters*, 4(9), 567–570.
- Price, D. I. & Sen, K. C. (2003). The demand for game day attendance in college football: An analysis of the 1997 Division 1-A season. *Managerial and Decision Economics*, 24(1), 35–46.
- Putsis, W. & Sen, S. (2000). Should NFL blackouts be banned? *Applied Economics*, 32(12), 1495–507.

- Rascher, D. A. (1999). A test of the optimal positive production network externality in Major League Baseball. In J. Fizel, E. Gustafson & L. Hadley (Hrsg.), *Sports economics: Current research* (S. 27–45). Westport, CT: Praeger.
- Rascher, D. A. & Solmes, J. P. (2007). Do fans want close contests? A test of the uncertainty of outcome hypothesis in the National Basketball Association. *International Journal of Sport Finance*, 2(3), 130–141.
- Rosen, S. (1981). The economics of superstars. *American Economic Review*, 71(5), 845–858.
- Rottenberg, S. (1956). The baseball player's labour market. *Journal of Political Economy*, 64(3), 242–258.
- Roy, P. (2004). *Die Zuschauernachfrage im professionellen Teamsport – Eine ökonomische Untersuchung am Beispiel der deutschen Fußball-Bundesliga*. Aachen: Shaker Verlag.
- Schmidt, M. & Berri, D. (2001). Competitive balance and attendance: The case of Major League Baseball. *Journal of Sports Economics*, 2(2), 145–167.
- Scully, G. (1989). *The business of Major League Baseball*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Siegfried, J. & Hinshaw, C. (1979). The effect of lifting television blackouts on professional football no-shows. *Journal of Economics and Business*, 32(1), 1–13.
- Simmons, R. (1996). The demand for English league football: A club level analysis. *Applied Economics*, 28(2), 139–155.
- Simmons, R. (2006). The demand for spectator sports. In W. Andreff & S. Szymanski (Hrsg.), *Handbook on the economics of sport* (S. 77–89). Cheltenham: Edward Elgar.
- Soebbing, B. P., Mason, D. S. & Humphreys, B. R. (2015). Novelty effects and sports facilities in smaller cities: Evidence from Canadian hockey arenas. *Urban Studies*. Vorabveröffentlichung. doi: 10.1177/0042098015576862.
- Stewart, K. G., Ferguson, D. G. & Jones, J. C. H. (1992). On violence in professional team sport as the endogenous result of profit maximization. *Atlantic Economic Journal*, 20(4), 55–64.
- Stigler, G. & Becker, G. (1977). De Gustibus Non Est Disputandum. *American Economic Review*, 67(2), 76–90.

- Szymanski, S. (2006a). *Tilting the playing field: Why a sports league planner would choose less, not more, competitive balance*. IASE Working Paper, 06-20.
- Szymanski, S. (2006b). Uncertainty of outcome, competitive balance and the theory of team sports. In W. Andreff & S. Szymanski (Hrsg.), *Handbook on the economics of sport* (S. 597–600). Cheltenham: Edward Elgar.
- Szymanski, S. & Késenne, S. (2004). Competitive balance and gate revenue sharing in team sports. *The Journal of Industrial Economics*, 52(1), 165–177.
- Szymanski, S. & Kuypers, T. (1999). *Winners and losers: The business strategy of football*. London: Viking.
- Welki, A. M. & Zlatoper, T. J. (1994). US professional football: The demand for game-day attendance in 1991. *Managerial and Decision Economics*, 15(5), 489–495.
- Welki, A. M. & Zlatoper, T. J. (1999). U.S. professional football game-day attendance. *Atlantic Economic Journal*, 27(3), 285-298.
- Zygmunt, Z. X. & Leadley, J. C. (2006). When is the honeymoon over? National Hockey League attendance, 1970-2003. *Canadian Public Policy*, 32(2), 213–232.

Diskussionspapiere aus dem Institut für Volkswirtschaftslehre der Technischen Universität Ilmenau

- Nr. 42 *Steinrücken, Torsten; Jaenichen, Sebastian: Wer ist wirklich reich? - Zu Problemen der Wohlfahrtsmessung durch das Bruttoinlandsprodukt, April 2005.*
- Nr. 43 *Steinrücken, Torsten; Jaenichen, Sebastian: Wo bleiben die Subventionssteuern? - Probleme des Beihilfenrechts und ein alternatives Regulierungskonzept, Mai 2005.*
- Nr. 44 *Jaenichen, Sebastian; Steinrücken, Torsten; Schneider, Lutz: Zu den ökonomischen Wirkungen gesetzlicher Feiertage - Eine Diskussion unter besonderer Berücksichtigung der Arbeitszeitpolitik, Juni 2005.*
- Nr. 45 *Kuchinke, Björn A.: Qualitätswettbewerb zwischen deutschen Akutkrankenhäusern unter besonderer Berücksichtigung von DRG und Budgets, Juni 2005.*

- Nr. 46 *Kuchinke, Björn A.; Walterscheid, Heike: Wo steht der Osten? Eine ökonomische Analyse anhand von Wohlfahrts- und Happinessindikatoren, Juni 2005.*
- Nr. 47 *Kuchinke, Björn A.; Schubert, Jens M.: Staatliche Zahlungen an Krankenhäuser: Eine juristische und ökonomische Einschätzung nach Altmark Trans und der Entscheidung der Kommission vom 13.7.2005, August 2005.*
- Nr. 48 *Steinrücken, Torsten; Jaenichen, Sebastian: Überkapazitäten zur Absicherung politischer Risiken und Instrumente finanzwirtschaftlicher Gegensteuerung, November 2005.*
- Nr. 49 *Jaenichen, Sebastian; Steinrücken, Torsten: Opel, Thüringen und das Kaspische Meer, Januar 2006.*
- Nr. 50 *Kallfaß, Hermann H.: Räumlicher Wettbewerb zwischen Allgemeinen Krankenhäusern, Februar 2006.*
- Nr. 51 *Sickmann, Jörn: Airport Slot Allocation, März 2006.*
- Nr. 52 *Kallfaß, Hermann H.; Kuchinke, Björn A.: Die räumliche Marktabgrenzung bei Zusammenschlüssen von Krankenhäusern in den USA und in Deutschland: Eine wettbewerbsökonomische Analyse, April 2006.*
- Nr. 53 *Bamberger, Eva; Bielig, Andreas: Mehr Beschäftigung mittels weniger Kündigungsschutz? Ökonomische Analyse der Vereinbarungen des Koalitionsvertrages vom 11. 11. 2005, Juni 2006.*
- Nr. 54 *Jaenichen, Sebastian; Steinrücken, Torsten: Zur Ökonomik von Steuer geschenken - Der Zeitverlauf als Erklärungsansatz für die effektive steuerliche Belastung, Dezember 2006.*
- Nr. 55 *Jaenichen, Sebastian; Steinrücken, Torsten: Wirkt eine Preisregulierung nur auf den Preis? Anmerkungen zu den Wirkungen einer Preisregulierung auf das Werbevolumen, Mai 2007.*
- Nr. 56 *Kuchinke, B. A.; Sauerland, D.; Wübker, A.: Determinanten der Wartezeit auf einen Behandlungstermin in deutschen Krankenhäusern - Ergebnisse einer Auswertung neuer Daten, Februar 2008.*
- Nr. 57 *Wegehenkel, Lothar; Walterscheid, Heike: Rechtsstruktur und Evolution von Wirtschaftssystemen - Pfadabhängigkeit in Richtung Zentralisierung?, Februar 2008.*
- Nr. 58 *Steinrücken, Torsten; Jaenichen, Sebastian: Regulierung und Wohlfahrt in einem Modell mit zwei Aktionsparametern, März 2008.*

- Nr. 59 *Lehnert, Ninja M.*: Externe Kosten des Luftverkehrs - Ein Überblick über den aktuellen Stand der Diskussion, April 2008.
- Nr. 60 *Walterscheid, Heike*: Reformbedarf etablierter Demokratien im Kontext dezentralisierter Gesellschaftssysteme - Grundlegende Hindernisse bei Steuersystemreformen“, April 2010.
- Nr. 61 *Walterscheid, Heike; Wegehenkel, Lothar*: Kostenstruktur, Zahlungsbereitschaft und das Angebot von Mediengütern auf Medienmärkten, Juni 2008.
- Nr. 62 *Walterscheid, Heike; Wegehenkel, Lothar*: Wohlstand der Nationen und handlungsrechtliche Struktur eines Gesellschaftssystems, September 2008.
- Nr. 63 *Dewenter, Ralf; Haucap, Justus; Wenzel, Tobias*: Indirect Network Effects with Two Salop Circles: The Example of the Music Industry, Juni 2009.
- Nr. 64 *Dewenter, Ralf; Jaschinski, Thomas; Wiese, Nadine*: Wettbewerbliche Auswirkungen eines nichtneutralen Internets, Juli 2009.
- Nr. 65 *Dewenter, Ralf; Haucap, Justus; Kuchinke, Björn A.*: Das Glück und Unglück von Studierenden aus Ost- und Westdeutschland: Ergebnisse einer Befragung in Ilmenau, Bochum und Hamburg, Oktober 2009.
- Nr. 66 *Kuchinke, Björn A.; Zerth, Jürgen; Wiese, Nadine*: Spatial Competition between Health Care Providers: Effects of Standardization, Oktober 2009.
- Nr. 67 *Itzenplitz, Anja; Seifferth-Schmidt, Nicole*: Warum Klimakonferenzen scheitern, aber dennoch zum Wohl des Weltklimas kooperiert wird, Juli 2010.
- Nr. 68 *Kallfaß, Hermann H.*: Die Aufmerksamkeit für, die Nutzung der und die Werbung in Medien in Deutschland, November 2010.
- Nr. 69 *Budzinski, Oliver*: Empirische Ex-Post Evaluation von wettbewerbspolitischen Entscheidungen: Methodische Anmerkungen, Januar 2012.
- Nr. 70 *Budzinski, Oliver*: The Institutional Framework for Doing Sports Business: Principles of EU Competition Policy in Sports Markets, January 2012.
- Nr. 71 *Budzinski, Oliver; Monostori, Katalin*: Intellectual Property Rights and the WTO, April 2012.
- Nr. 72 *Budzinski, Oliver*: International Antitrust Institutions, Juli 2012.

- Nr. 73 *Lindstädt, Nadine; Budzinski, Oliver: Newspaper vs. Online Advertising - Is There a Niche for Newspapers in Modern Advertising Markets?*
- Nr. 74 *Budzinski, Oliver; Lindstädt, Nadine: Newspaper and Internet Display Advertising - Co-Existence or Substitution?, Juli 2012b.*
- Nr. 75 *Budzinski, Oliver: Impact Evaluation of Merger Control Decisions, August 2012.*
- Nr. 76 *Budzinski, Oliver; Kuchinke, Björn A.: Deal or No Deal? Consensual Arrangements as an Instrument of European Competition Policy, August 2012.*
- Nr. 77 *Pawlowski, Tim, Budzinski, Oliver: The (Monetary) Value of Competitive Balance for Sport Consumers, Oktober 2012.*
- Nr. 78 *Budzinski, Oliver: Würde eine unabhängige europäische Wettbewerbsbehörde eine bessere Wettbewerbspolitik machen?, November 2012.*
- Nr. 79 *Budzinski, Oliver; Monostori, Katalin; Pannicke, Julia: Der Schutz geistiger Eigentumsrechte in der Welthandelsorganisation - Urheberrechte im TRIPS Abkommen und die digitale Herausforderung, November 2012.*
- Nr. 80 *Beigi, Maryam H. A.; Budzinski, Oliver: On the Use of Event Studies to Evaluate Economic Policy Decisions: A Note of Caution, Dezember 2012.*
- Nr. 81 *Budzinski, Oliver; Beigi, Maryam H. A.: Competition Policy Agendas for Industrializing Countries, Mai 2013.*
- Nr. 82 *Budzinski, Oliver; Müller, Anika: Finanzregulierung und internationale Wettbewerbsfähigkeit: der Fall Deutsche Bundesliga, Mai 2013.*
- Nr. 83 *Doose, Anna Maria: Methods for Calculating Cartel Damages: A Survey, Dezember 2013.*
- Nr. 84 *Pawlowski, Tim; Budzinski, Oliver: Competitive Balance and Attention Level Effects: Theoretical Considerations and Preliminary Evidence, März 2014.*
- Nr. 85 *Budzinski, Oliver: The Competition Economics of Financial Fair Play, März 2014.*
- Nr. 86 *Budzinski, Oliver; Szymanski, Stefan: Are Restrictions of Competition by Sports Associations Horizontal or Vertical in Nature?, März, 2014.*
- Nr. 87 *Budzinski, Oliver: Lead Jurisdiction Concepts Towards Rationalizing Multiple Competition Policy Enforcement Procedures, Juni 2014.*

- Nr. 88 *Budzinski, Oliver*: Bemerkungen zur ökonomischen Analyse von Sicherheit, August 2014.
- Nr. 89 *Budzinski, Oliver; Pawlowski, Tim*: The Behavioural Economics of Competitive Balance: Implications for League Policy and Championship Management, September 2014.
- Nr. 90 *Grebel, Thomas; Stuetzer, Michael*: Assessment of the Environmental Performance of European Countries over Time: Addressing the Role of Carbon
- Nr. 91 *Emam, Sherief; Grebel, Thomas*: Rising Energy Prices and Advances in Renewable Energy Technologies, July 2014.
- Nr. 92 *Budzinski, Oliver; Pannicke, Julia*: Culturally-Biased Voting in the Eurovision Song Contest: Do National Contests Differ?, December 2014.
- Nr. 93 *Budzinski, Oliver; Eckert, Sandra*: Wettbewerb und Regulierung, März 2015.